

Publication No. JP 57-082407 U
Publication Date 21 May 1982
Applicant Kawasaki Steel Corp.

English Language Abstract;None



(4,000円)

実用新案登録願

昭和 55 年 11 月 1 日



特許庁長官

殿

1. 考案の名称 レンゾクネツカ/アツエン
連統熱間圧延ラインにおける
2. 考案者 ホットランテーブル

住所 千葉県千葉市稲毛台町 8 の 12
氏名 チバ イナゲダイチヨウ
ツチ ヤ ツヨシ
土 屋 剛

3. 実用新案登録出願人

住所 兵庫県神戸市葺合区北本町通 1 丁目 1 番 28 号
名称 (125) カワサキセイテツ
川崎製鉄株式会社
代表者 イワ ムラ エイ ロウ
岩 村 英 郎

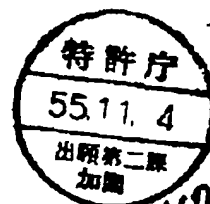
4. 代理人

住所 東京都新宿区新宿 2-14-6 早川屋ビル 201 号
電話 341-7446 160
氏名 介 理 士 (6815) 今 岡 良 夫

5. 添付書類の目録

| | |
|----------------------|--------------|
| (1) ✓ 明細書 | 1 通 |
| (2) ✓ 図面 | 1 通 |
| (3) 願書副本 | 1 通 |
| (4) (✓) 委任状 | 1 通 |
| (5) 審査請求書 | 通 |

✓ 55 156795



方 番 査



明 細 書

1. 考案の名称 連続熱間圧延ラインにおける ホットランテーブル

2. 実用新案登録請求の範囲

仕上圧延機と巻取機間にわたつて設置されている下部ホットランテーブルの上方に、上部ホットランテーブルを設置し、この下部ホットランテーブルと上部ホットランテーブル間に鋼帯を通板させ、下部ホットランテーブルと上部ホットランテーブルとから前記鋼帯に対して走行駆動力を与えるようにした連続熱間圧延ラインにおけるホットランテーブル。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、連続熱間圧延ラインにおけるホットランテーブルに関するものである。

連続熱間圧延ラインにおいて、仕上圧延機と巻取機間は、鋼帯を冷却するためのゾーンになつており、通常80～120 mの長さにわたつてローラーテーブルが設けられ、ホットランテーブルと呼ばれている。

仕上圧延された鋼帯は100~1200 $\frac{\text{mm}}{\text{min}}$ の速度でホットランテーブル上を走行しながら、ホットランテーブルに設置された上下の冷却水スプレーノズルから噴射される冷却水によつて冷却される。

従来のホットランテーブルは、約300 $\frac{\text{mm}}{\text{min}}$ 程度のローラーを約350 $\frac{\text{mm}}{\text{min}}$ ピッチに配置して構成されている。

また熱間圧延される鋼帯は板厚1.2~25.4 $\frac{\text{mm}}{\text{min}}$ であり、特に薄物は生産能率、仕上圧延温度の面から一層高速で圧延される。

この薄物の鋼帯を熱間圧延する場合の問題として、前記従来のホットランテーブルにて鋼帯のリーディングエンドを通板する際のウェーピングがある。

すなわちリーディングエンドの通板性に問題があるわけであつて、これを以下に詳細に説明する。

薄物は一層高速で圧延する必要があることから、通常600 $\frac{\text{mm}}{\text{min}}$ 前後でリーディングエンドのスレッディングを行ない、巻取開始後、増速して1000 $\frac{\text{mm}}{\text{min}}$ 以上で圧延しているが、リーディングエンドのスレッディング速度を前記速度よりも高速にしたい

わけである。

ところが、リーディングエンドのスレツディング速度をあまり高速にすると、リーディングエンドがウェーピングし、真直に延びないため、巻取機に巻付いた際、鋼帯が折損したり、テレスコ巻きになつたりして不良品が発生し、さらに著しい場合は、巻取機にスムーズに入らず巻取不能となつて1本の鋼帯すべてが不良品となることもあり、従つてリーディングエンドのスレツディング速度をあまり高速にすることができなかつたのである。

またリーディングエンドがウェーピングする理由としては、薄物の鋼帯の場合、剛性が小さく、かつ軽いため、風圧により浮き上り易く、一度浮き上るとホットランテーブルのローラーから駆動力が得られなくなり、リーディングエンドが折曲しウェーピングしてしまうのである。

しかも一度ウェーピングすると、そのままの形で冷却が進むため、一層ウェーピングが直りにくくなることもあり、以上の理由によつて薄物のスレツディング速度は制限されている。

従来、ウェーピングの防止手段として、例えば鋼帯の上面へ噴射させる冷却水の圧力、水量を、下面へ噴射させる冷却水の圧力、水量よりも大にしたり、あるいは冷却水の噴射方向を巻取機側へ斜めに向けたりしているが、効果的にウェーピングを防止することはできなかった。

本考案は、かくの如き従来の問題点を解決すべくしたものであつて、その実施例を図面に基つき以下に説明する。

図に示す如く、連続熱間圧延ラインにおける仕上圧延機1と巻取機2間にわたつて設置されている下部ホットランテーブル3の上方に、上部ホットランテーブル4を設置し、下部ホットランテーブル3と上部ホットランテーブル4間に鋼帯Sを通板させると共に、下部ホットランテーブル3と上部ホットランテーブル4とから鋼帯Sに対し、巻取機2の方向への走行駆動力を与えるようにしたのである。

前記下部ホットランテーブル3と上部ホットランテーブル4との上下間隔は、鋼帯Sの上下動の

後からフルスピードの1000^{mm}以上まで上げることができるので、生産能率を約10%向上させることができると共に、薄物で問題となる仕上圧延温度の確保が一層容易となり、加熱温度の低下による加熱燃料原単位を約5%低減できる等、生産性の向上に大きく寄与できる。

4. 図面の簡単な説明

図は本考案の実施例を示す概略側面図である。

- 1…仕上圧延機 2…巻取機 3…下部ホット^{ラン}テーブル 4…上部ホットランテーブル

実用新案登録出願人 川崎製鉄株式会社

代 理 人 今 岡 良 夫